



دبیرستان غیردولتی حکیم نظامی ۲



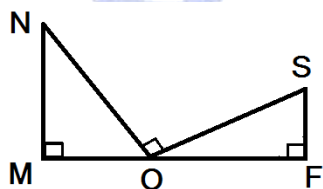
نمونه سؤال امتحانی نوبت اول

درس: ریاضی پایه نهم

دبیر: فتحی - تدوین و تکثیر: علایی کیا

ردیف	سؤالات	بارم
جملات درست را با علامت $\checkmark$ و نادرست را با علامت $\times$ مشخص کنید.		
۱	(الف) هر دو مربع دلخواه؛ متشابه اند. (ب) عبارت $-2\sqrt{16} - 8$ مساوی ۸- است. (ج) هر مجموعه، زیر مجموعه خودش است. (د) حاصل عبارت $\sqrt{(-7)^2}$ برابر ۷ است. (ه) نصف عدد پی؛ عددی گنگ است. (و) به خواسته مسأله در هندسه، حکم مسأله می گویند.	۱/۵
جاهای خالی را با توجه به جواب های داخل پرازنر کامل کنید.		
۲	(الف) حاصل 1^{-5} عدد است. (ب) حاصل $\sqrt[5]{-\frac{1}{32}}$ عدد است. (ج) نمایش اعشاری عدد $5/7 \times 10^{-3}$ عدد است. (د) نسبت تشابه در دو شکل هم نهشت؛ عدد است. (ه) اگر A مجموعه ای دلخواه باشد، آن گاه: $A \cap \emptyset = \dots\dots\dots (A, \emptyset)$ (و) یک خانواده ای دارای دو فرزند است. احتمال این که هر دو فرزندشان دختر باشد است. (۵/۲۵، ۵/۵)	۱/۵
گزینه صحیح را انتخاب کنید.		
۳	تست ۱) کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟ (الف) دو دانش آموز خوش اخلاق کلاس شما (ب) بیست عدد صحیح کوچک تر از صفر (ج) اعداد اول فرد یک رقمی (د) چهار فوتبالیست آموزشگاه حکیم نظامی ۲ تست ۲) کدام کسر متناوب ساده است؟ (الف) $\frac{13}{20}$ (ب) $\frac{20}{40}$ (ج) $\frac{20}{30}$ (د) $\frac{25}{30}$	۵/۵
صفحه ۱ از ۴		

ردیف	سؤالات	بارم
ادامه سوال ۳	تست ۳) حاصل عبارت $5^{-1} + 3^{-1}$ کدام است؟ الف) $\frac{15}{8}$ (ب) $\frac{8}{15}$ (ج) $-\frac{15}{8}$ (د) $-\frac{8}{15}$ تست ۴) دو مستطیل با هم متشابه اند و نسبت تشابه آن ها ۲ به ۵ است. اگر عرض مستطیل کوچکتر ده سانتی متر باشد، عرض مستطیل دیگر چه اندازه ای است؟ الف) چهار سانتی متر (ب) بیست و پنج سانتی متر (ج) هشت سانتی متر (د) پنجاه سانتی متر تست ۵) در شکل مقابل، $\overline{ON} = \overline{OS}$ دلیل هم نهشتی دو مثلث چیست؟ الف) (ز ض ز) (ب) وتر و یک ضلع (ج) وتر و یک زاویه ی تند (د) مورد های «الف» و «ج» تست ۶) کدام رابطه در مورد مجموعه های اعداد گفته شده نادرست است؟ الف) $N \subseteq W$ (ب) $W \subseteq Z$ (ج) $Q \subseteq Q'$ (د) $Q \subseteq R'$	۱



سؤالات تشریحی

۴	حاصل هر عبارت زیر را به دست آورید. الف) $-3 - \frac{1}{3 - \frac{1}{2}} =$ ب) $2^{-3} - 4^{-2} =$ ج) $\left(-\frac{4}{3}\right)^{-2} =$	۱/۵
۵	با استفاده از تعریف قدر مطلق طرف دوم تساوی ها را بنویسید و حاصل را بیابید. $-7 + 7 - 15 - 3 =$ $\sqrt{10} - 3 + -2 + \sqrt{10} =$ $\sqrt{(-\sqrt{15})^2} + 5 - \sqrt{15} =$	۱/۵
۶	عضو های A و بیان ریاضی B را بنویسید. $A = \{5x - 1 x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x \leq 0\} =$ $B = \{1, 4, 9, 16, \dots\} =$	۱/۵



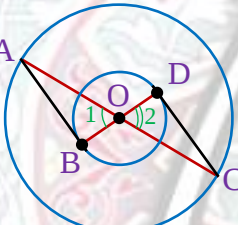
دبیرستان غیردولتی حکیم نظامی ۲

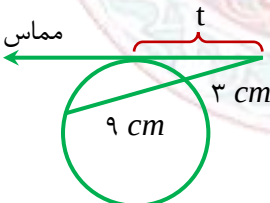
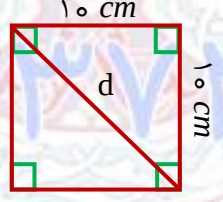
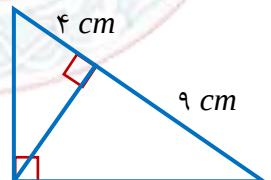


نمونه سؤال امتحانی نوبت اول

درس: ریاضی پایه نهم

دبیر: فتحی - تدوین و تکثیر: علایی کیا

ردیف	سؤالات	بارم
۷	اگر $A = \{۴, ۵, ۶, ۷\}$ و $B = \{۱, ۲, ۵, ۷, ۹\}$ باشند، هر مجموعه زیر را با اعضایش مشخص نمایید. $A \cup B =$ $A \cap B =$ $A - B =$	۱/۵
۸	الف) روی محور زیر نمودار $F = \{x x \in \mathbb{R}, -\sqrt{2} < x \leq 1\frac{2}{3}\}$ را نشان دهید.  ب) بیان ریاضی نمودار مشخص شده را بنویسید. 	۱/۵
۹	در شکل O مرکز دایره ها است. محمد مهدی دلیل هم نهشتی دو مثلث OAB و OCD را نوشته و ثابت کرده: $\overline{AB} = \overline{CD}$. برخی قسمت ها جا خالی است؛ شما آن ها را کامل نمایید.  $\left. \begin{array}{l} \overline{OA} = \dots \text{ (شعاع دایره بزرگ اند)} \\ \widehat{O_1} = \dots \text{ (اند)} \\ \dots = \dots \text{ (شعاع دایره ... اند)} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{به حالت } (\dots)} \Delta OAB \cong \Delta OCD \Rightarrow \dots = \dots$	۱/۵
۱۰	نماد علمی عدد A را بنویسید و عدد B را به صورت اعشاری بنویسید. $A = ۳۲۵۰۰۰۰۰۰۰۰ =$ $B = ۱/۱۳۵ \times ۱۰^{-۵} =$	۱
۱۱	از جعبه‌ای که شامل سه مهره سیاه و چهار مهره آبی و پنج مهره قرمز است؛ الف) اگر یک مهره به تصادف برداریم، چقدر احتمال دارد که این مهره قرمز یا آبی باشد؟ ب) اگر هم زمان دو مهره برداریم، احتمال آن که هر دو هم رنگ باشند چند است؟	۱

ردیف	سؤالات	بارم
۱۲	(الف) حاصل هر عبارت زیر را به دست آورید. $\left(-\left(-\frac{3}{5}\right)^{-1}\right)^{-2} =$ $\sqrt{3+2\sqrt{3+2\sqrt{9}}} =$ (ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار با توان مثبت بنویسید. $\frac{3+30 \times 3^{-10}}{27-30} =$	۱/۵
۱۳	(الف) عبارت های زیر را ساده نمایید. $3\sqrt{50} - 5\sqrt{18} =$ $-4\sqrt{-2} \times 5\sqrt{4} =$ (ب) مخرج عبارت های زیر را گویا نمایید. ($f \neq 0$) $\frac{-5}{\sqrt{10}} =$ $\frac{6}{\sqrt[3]{3f^2}} =$	۲
۱۴	نسبت <u>تشابه</u> در دو شش ضلعی متشابه ۵ به ۶ است. (الف) اگر یک ضلع از شش ضلعی بزرگ تر ۳۰ cm باشد، اندازه ی ضلع نظیرش از شش ضلعی کوچک تر را تعیین نمایید. (ب) جمله را کامل نمایید؛ نسبت مساحت شش ضلعی کوچک تر به مساحت شش ضلعی بزرگ تر به ۳۶ است.	۱
سوال امتیازی: در هر شکل تساوی را کامل نمایید. « هر دانش آموز عزیزی که تمایل داشت این سوال را حل نماید. دارای سه امتیاز؛ هر امتیاز بیست و پنج صدم »  t = cm  d = cm  مساحت = متر مربع		
۲۰	موفق و موید باشید - محمود فتحی	جمع بarm
صفحه ۴ از ۴		